

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-205636

(43)Date of publication of application : 05.08.1997

(51)Int.Cl.

H04N 7/173  
G06F 13/00  
G10K 15/04  
G11B 19/02  
H04H 1/08  
H04M 11/08

(21)Application number : 08-011923

(71)Applicant : EKUSHINGU:KK  
BROTHER IND LTD

(22)Date of filing : 26.01.1996

(72)Inventor : ENOMOTO MICHIKO

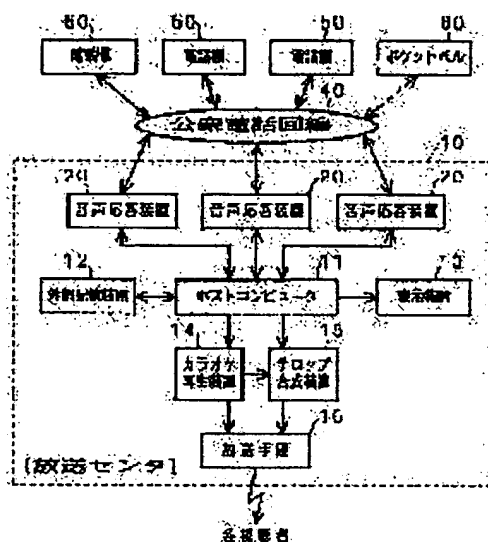
## (54) BROADCAST CENTER

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To obtain the broadcast center in which the convenience of the user is improved by informing a broadcast start time of information on request from a viewer to the viewer in advance.

**SOLUTION:** A broadcast center 10 receives a request from each viewer according to a communication sequence. That is, when the viewer makes call connection to the broadcast center 10 via a public telephone line 40, the broadcast center 10 uses a voice response device 20 to send a voice reply message as an incoming call reply from a telephone set 50. When the viewer enters a number of a request music by using the telephone set 50, the number is stored in a CPU memory of a host computer 11 via the voice reply device 20.

That is, request data are acquired from a request reception table in the CPU memory by a command from the voice response device 20 and rearranges the data in the order of higher announcement timing setting time. Then a wait time till program start is acquired and when it is larger than the announcement timing, it is informed as a voice message to the announcement destination via the public telephone line 40.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 18.09.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision]

### **Concise Explanation of JP09-205636**

JP09-205636 has been cited in an Office Action issued in connection with a corresponding Japanese application as a reference which discloses sending program information to a viewer by a program information provider on the basis of a transmission condition preset by the viewer.

In fact, JP09-205636 discloses in paragraphs 0032-51 that broadcast center 10 receives a request for music from a listener along with information on timing of notifying the listener of broadcast of the requested music, for example, a hour before on-air time, and information on a destination where the timing information is to be notified, for example land phone 50 of the listener, and stores the information in host computer 11. At the timing designated by the listener, broadcast center 10 notifies the listener by telephone of the timing of playing the requested music.?

JP09-205636 also discloses in paragraphs 0049-50 that a destination to which a time of playing the requested music is notified may be a mobile phone or a beeper.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-205636

(43) 公開日 平成9年(1997)8月5日

(51) Int.Cl.*	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 7/173			H 0 4 N 7/173	
G 0 6 F 13/00	3 5 1		G 0 6 F 13/00	3 5 1 C
G 1 0 K 15/04	3 0 2		G 1 0 K 15/04	3 0 2 D
G 1 1 B 19/02	5 0 1		G 1 1 B 19/02	5 0 1 D
H 0 4 H 1/08			H 0 4 H 1/08	

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 11 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平8-11923

(22) 出願日 平成8年(1996)1月26日

(71) 出願人 396004833

株式会社エクシング

名古屋市中区錦3丁目10番33号

(71) 出願人 000005267

ブラザー工業株式会社

愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号

(72) 発明者 榎本 道子

愛知県名古屋市昭和区桜山町6丁目104番

地 株式会社エクシング内

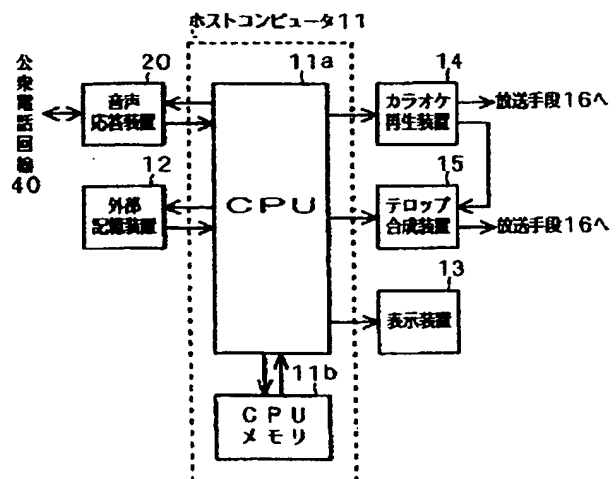
(74) 代理人 弁理士 足立 勉

(54) 【発明の名称】 放送センタ

(57) 【要約】

【課題】 視聴者からのリクエストに応じた情報の放送開始時刻を視聴者に前もって告知する。

【解決手段】 CPU 11 a は、CPU メモリ 11 b 内のリクエスト受付テーブルからリクエストデータを取得し、予告タイミング設定時間の大きい順に並び替える。そして、番組開始までの待ち時間を取得し、予告タイミングよりも大きければ、告知先に公衆電話回線 40 を介して電話機から音声メッセージとして通知する。



#### 【特許請求の範囲】

【請求項1】 視聴者から個別になされたリクエスト情報を記憶しておくリクエスト情報記憶手段と、該リクエスト情報記憶手段に記憶されているリクエスト情報に応じた放送用情報を、所定の順番に従って順次放送していく放送手段とを備えたリクエスト応答機能付きの放送センタにおいて、

前記リクエスト情報記憶手段は、リクエスト情報に応じた放送用情報又は該放送用情報が含まれている放送番組の放送開始時刻を予告するタイミング及びその告知先の情報も記憶可能であり、さらに、

前記リクエスト情報記憶手段に記憶されているリクエスト情報毎に、該リクエスト情報に応じた放送用情報又は該放送用情報が含まれている放送番組の放送開始時刻を予告する必要があるかどうかを判断する判断手段と、該判断手段によって放送開始時刻について予告する必要があると判断された場合には、前記リクエスト情報記憶手段に記憶されている予告タイミングに基づいて、該当する告知先に放送開始時刻を通知する放送開始時刻通知手段とを備えていることを特徴とする放送センタ。

【請求項2】 請求項1に記載の放送センタにおいて、視聴者から個別に送信されたリクエスト情報を受信し、前記リクエスト情報記憶手段にデータとして自動的に記憶させるリクエスト受付手段を備えており、該リクエスト受付手段は、視聴者から送信された予告タイミング及び告知先の情報をリクエスト情報に対応させて記憶するように構成されていることを特徴とする放送センタ。

【請求項3】 請求項2に記載の放送センタにおいて、前記リクエスト受付手段は、視聴者からのリクエスト情報を受け付ける際、所定のガイダンス用音声情報を電話回線を介して視聴者側に送信し、そのガイダンス用音声情報に対する返答として、視聴者識別情報やリクエスト内容識別情報、あるいは前記予告タイミングや告知先の情報等を受信するように構成されており、

前記放送開始時刻通知手段は、前記電話回線を介して、該当する告知先に放送開始時刻を通知するよう構成されていることを特徴とする放送センタ。

【請求項4】 請求項1～3のいずれかに記載の放送センタにおいて、前記告知先の情報は電話番号であることを特徴とする放送センタ。

【請求項5】 請求項1～4のいずれかに記載の放送センタにおいて、前記視聴者からのリクエスト情報はカラオケ曲を指定したリクエストであり、

前記放送手段は、音声情報と映像情報が送信可能なテレビジョン放送手段であると共に、当該放送手段が放送する放送用情報は、要求されたカラオケ曲に応じたカラオ

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、視聴者から個別になされたリクエストに応じた放送用情報を、所定の順番に従って放送していくリクエスト応答機能付きの放送センタに関する。

##### 【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】現在、CATVシステム等のローカルなテレビジョン放送センタと加入者端末との間において、双方向テレビジョンと呼ばれるTV放送の新しい形態が普及しつつある。ただし、これらは一般にビデオ・オン・デマンド（VOD）と呼ばれる視聴者があたかも自宅のビデオデッキで好みの映像を視聴しているかのように映像を宅配するシステムとは違い、あくまでも不特定多数に映像を発信する「放送」の枠を出ていない。つまり、視聴者から個別になされたリクエストを蓄積しておき、そのリクエストに応じた放送用情報を、所定の順番に従って順次放送していくという限定的な双方向テレビジョンシステムである。

【0003】このようなシステムにおけるテレビジョン放送センタは、次々にやってくる視聴者からのリクエストを一時的に蓄積し、要求された順番に映像を含む放送用情報を放送していくのであるが、当然ながらこのような形態であれば、視聴者からのリクエストのスピードが放送用情報の放送・消化のスピードを上回る事態が発生する。すると、リクエストは蓄積してしまい、要求した視聴者の待ち時間が長くなってしまふ。例えば、リクエストは所定の2時間以内にのみ受け付け、それに応じた放送用情報の放送はその日の放送終了までに行なうとか、24時間受け付け、受け付けた時点から1週間以内のどこかで放送するといったような場合、リクエストをした視聴者にとってみると、いつ自分のリクエストに応じたものが放送されるか判らない。

【0004】そのため、次のような不都合が生じる。すなわち、視聴者はリクエストした自分の曲や情報が放送されるのをラジオやテレビ等のリクエスト放送可能な媒体のそばで待っている必要があった。しかしながら、必ずしも自分が待っている時間あるいは日に自分のリクエストした情報が放送されるとは限らず、視聴者はリクエストした時点から放送されるかもしれない時間中ずっと、どこにも行かずその媒体の前に居なくてはいけないという事態も考えられる。また、急に人と会う約束等ができて外出したりする場合、放送番組をビデオレコーダ等の録画・録音できる媒体を用いて予約録画・録音しておくことも考えられるが、録画・録音後に実際に視聴してみると、結局のところ自分のリクエストした情報が放送されていないこともあり、その場合は、ただ無駄に

聴している時間は大変無駄となってしまう。

【0005】本発明は、上述した問題点を解決するためになされたものであり、視聴者からされたリクエストに応じた情報の放送開始時刻を視聴者に前もって告知することにより、利用者の便宜を向上可能な放送センタを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段及び発明の効果】この目的を達成するためになされた請求項1記載の発明は、視聴者から個別になされたリクエスト情報を記憶しておくリクエスト情報記憶手段と、該リクエスト情報記憶手段に記憶されているリクエスト情報に応じた放送用情報を、所定の順番に従って順次放送していく放送手段とを備えたリクエスト応答機能付きの放送センタにおいて、前記リクエスト情報記憶手段は、リクエスト情報に応じた放送用情報又は該放送用情報が含まれている放送番組の放送開始時刻を予告するタイミング及びその告知先の情報も記憶可能であり、さらに、前記リクエスト情報記憶手段に記憶されているリクエスト情報毎に、該リクエスト情報に応じた放送用情報又は該放送用情報が含まれている放送番組の放送開始時刻を予告する必要があるかどうかを判断する判断手段と、該判断手段によって放送開始時刻について予告する必要があると判断された場合には、前記リクエスト情報記憶手段に記憶されている予告タイミングに基づいて、該当する告知先に放送開始時刻を通知する放送開始時刻通知手段とを備えていることを特徴とする放送センタである。

【0007】本発明の放送センタによれば、視聴者から個別になされたリクエスト情報をリクエスト情報記憶手段が記憶しており、放送手段が、そのリクエスト情報記憶手段に記憶されているリクエスト情報に応じた放送用情報を、所定の順番に従って順次放送していく。

【0008】このような基本的な放送処理に加えて、次のような処理を実行する。すなわち、リクエスト情報記憶手段は、リクエスト情報に応じた放送用情報又は該放送用情報が含まれている放送番組の放送開始時刻を予告するタイミング及びその告知先の情報も記憶可能であり、判断手段が、リクエスト情報記憶手段に記憶されているリクエスト情報毎に、該リクエスト情報に応じた放送用情報又は該放送用情報が含まれている放送番組の放送開始時刻を予告する必要があるかどうかを判断する。そして、放送開始時刻について予告する必要があると判断された場合には、放送開始時刻通知手段が、リクエスト情報記憶手段に記憶されている予告タイミングに基づいて、該当する告知先に放送開始時刻を通知する。

【0009】視聴者にとっては、自分がリクエストした放送用情報又は該放送用情報が含まれている放送番組が放送される前にその放送開始時刻を通知してもらえるの

放送用情報が放送されるか判らないため、例えば放送がされる可能性のある時間中、どこにも行かず放送されるのを待っていないではならなかったり、放送番組をビデオレコーダ等によって録画したにもかかわらず、録画後に実際に視聴してみると、結局のところ自分のリクエストした情報が放送されていないといったことも生じるが、本放送センタによれば、そのような不都合は生じない。

【0010】また、視聴者からのリクエストを受け付ける場合には、放送センタ側のオペレータが視聴者からのリクエスト情報を聞き、それをマニュアルでリクエスト情報記憶手段に記憶させるようにしてもよい。また、リクエストの受付を自動化し、放送センタ側においてオペレータ等の人手を全く介さないシステムとして構築することも可能である。

【0011】このように人手を介さずに自動的にリクエスト情報を記憶させるものとしては、例えば請求項2に示すものが考えられる。その構成は、請求項1に記載の放送センタにおいて、視聴者から個別に送信されたリクエスト情報を受信し、前記リクエスト情報記憶手段にデータとして自動的に記憶させるリクエスト受付手段を備えており、該リクエスト受付手段は、視聴者から送信された予告タイミング及び告知先の情報をリクエスト情報に対応させて記憶するようにしたものである。

【0012】この場合、例えば請求項3に示すように、リクエスト受付手段は、視聴者からのリクエスト情報を受け付ける際、所定のガイダンス用音声情報を電話回線を介して視聴者側に送信し、そのガイダンス用音声情報に対する返答として、視聴者識別情報やリクエスト内容識別情報、あるいは前記予告タイミングや告知先の情報等を受信するように構成し、前記放送開始時刻通知手段は、前記電話回線を介して、該当する告知先に放送開始時刻を通知するよう構成することが考えられる。

【0013】もちろん、電話回線以外にも専用の通信回線等を使用しても実現できるが、電話回線の場合には既存のものを利用できるという利点もある。そしてこの場合には、例えば視聴者からの電話を自動着信し、電子音声による案内を行う音声応答機能と、電話によるダイヤルトーンを使用したコードの発信を受信するコード受信機能を備え、音声応答機能によって所定のガイダンス音声を流し、それにしたがって視聴者が例えば要求するカラオケの曲番号や視聴者識別番号等をプッシュボタン等で入力し、それをダイヤルトーンを使用したコードとして受信するようにすれば便利である。

【0014】なお、予告タイミングについては、例えば一律に放送開始時刻の1時間前といったように固定してもよいが、視聴者の都合によって、ある人は1時間前でもよいが、別の人にとっては3時間前に通知して欲しいと

同様に告知先についても、ある人にとっては自宅の電話がよいが、別の人の人にとっては携帯電話やさらには無線呼出し受信機（いわゆるポケットベル）に連絡して欲しい場合もある。そのため、告知先も視聴者側から指定できるようにしておくことが好ましい。

【0015】したがって、その告知先の情報は、例えば請求項4に示すように電話番号とすることが代表的な例として考えられる。電話番号であれば、いわゆる宅内電話機や携帯電話機はもちろん、上述したポケットベルやさらにはファクシミリにも適用できる。なお、放送開始時刻を通知する場合、電話機であれば音声でその内容を通知し、ファクシミリであれば文字でその内容を通知すればよい。また、ポケットベルの場合にも、送信したメッセージを受信して表示できる機能を備えたものがあるので、その場合には文字で表示すればよい。また、メッセージを表示できない場合でも、呼出し先の区別によって判断は可能である。

【0016】このような放送センタから放送する放送用情報としては、例えばカラオケ用の情報が考えられる。この場合、請求項5に示すように、放送手段は、音声情報と映像情報が送信可能なテレビジョン放送手段であると共に、放送手段が放送する放送用情報は、要求されたカラオケ曲に応じたカラオケ演奏音及び背景映像に歌詞テロップが合成された映像とを含むようにすることが考えられる。

【0017】もちろん、放送用情報としてカラオケ演奏音だけを放送してもカラオケとしては成立するが、現在のカラオケには、もはや背景映像に歌詞テロップを合成した映像をカラオケ演奏に併せて表示させるということが常識化されつつあるので、カラオケ演奏音及び背景映像に歌詞テロップが合成された映像とを含む放送用情報を放送することが好ましいと言える。この場合、いわゆるCATVのように有線で放送センタと加入者端末を接続してもよいし、通常の放送システムのように無線のままでもよい。さらには、映像情報だけという場合も考えられる。

【0018】

【発明の実施の形態】以下、本発明の放送センタを具体化した一実施例を図面を参照しながら説明する。図1は本実施例の放送センタ10の概略構成を示すブロック図である。図1に示すように、放送センタ10は、放送センタ全体の制御を行う制御手段であり「判断手段」及び「放送開始時刻通知手段」としてのホストコンピュータ11と、「リクエスト情報記憶手段」としての外部記憶装置12と、表示装置13と、カラオケ再生装置14と、テロップ合成装置15と、「放送手段」としての放送手段16と、「リクエスト受付手段」及び「放送開始時刻通知手段」としての音声応答装置20とを備えてい

回線40を介しているもので、電話機50以外にも例えば無線呼出し受信機（以下、通称である「ポケットベル」と記す。）60とも接続可能である。

【0019】各装置について、放送センタ10における役割あるいは放送システムとの関わりも含めて説明する。まず、音声応答装置20は視聴者からのリクエストを受け付けるためのものである。放送センタ10は視聴者から個別になされたリクエストを蓄積しておき、そのリクエストの集計結果を放送可能とされており、視聴者は手持ちの電話機50により一般の公衆電話回線40を通して、希望するカラオケ用情報をリクエストすることができる。このリクエストは、予め定められた「リクエストコード」によって行う。これは、一般のカラオケ装置における「曲番号」と同義のものである。数字コードによるリクエストであるため、実際には視聴者が電話機50のダイヤルもしくはプッシュホンの押し下げにより上記リクエストコードをトーン発信する。このリクエストコードは予め視聴者に配布物等によって通知されているものとする。

【0020】この視聴者から通話は放送センタ10において音声応答装置20により自動的に受理される。音声応答装置20は内蔵された合成音声手段（図示せず）により予め登録されたメッセージを送話し、視聴者にリクエストコードの入力及び後述する放送開始時刻の予告の必要の有無や、必要な場合の予告タイミングやその告知先の入力と、そのガイダンスを促すものであり、ホストコンピュータ11により制御され、上記した通話の受話や各種メッセージの送話からパルスコードの受信まで行う。

【0021】音声応答装置20によって受理されたリクエストコードは、ホストコンピュータ11により、そのリクエストコードが有効であるかどうか、外部記憶装置12上のデータベースとの照合により判断され、有効であればCPUメモリ11b（図2参照）内のリクエスト受付テーブル（図4参照）に受け付けた時刻情報とセットで記憶される。

【0022】ホストコンピュータ11はこの記憶されたリクエストコードを基にして、所定の集計期間に該当するリクエスト情報を、セットで記憶されている受付時刻情報に基づいて集計する。そして、リクエスト情報の集計結果として例えばリクエスト総数を含む結果情報を算出し、任意のメッセージとして表示すべき文字列を生成する。生成されたメッセージは、外部記憶装置12内のフォントデータによって画像データとしてホストコンピュータ11のCPUメモリ11bに展開され、テロップ合成装置15に転送される。

【0023】テロップ合成装置15から出力された映像信号はカラオケ再生装置14から出力される音声信号と

受信設備にて受信され、視聴可能である。

【0024】放送手段16によって放送された放送内容は、視聴者側のテレビジョン受信機などの受信設備にて受信され、カラオケ番組として視聴可能である。なお、放送センタ10と視聴者側の受信設備はCATVシステムのように有線で接続されていてもよいし、通常の放送システムのように無線でもよい。

【0025】表示装置13はホストコンピュータ11に接続されており、これらの状況を表示することができる。これは、放送センタ10のオペレータが確認するために利用される。続いて、図2を参照して、ホストコンピュータ11を中心とした信号の流れを説明する。

【0026】図2に示すように、音声応答装置20はホストコンピュータ11のCPU11aと制御信号によって結ばれている。CPU11aは音声応答装置20に対して公衆電話回線40（図1参照）の着信待ちに関する制御、着信後の同装置20内の音声メッセージの送話に関する制御（複数のメッセージ内の選択）を行う。音声応答装置20はホストコンピュータ11に対して公衆電話回線40を通じて受信したダイヤルパルスを数値情報として返す。これにより、公衆電話回線40による視聴者リクエストの自動受理を行う。音声応答装置20より返された数値はCPUメモリ11bに格納される。

【0027】外部記憶装置12は、リクエストコードに関するデータベースを格納したホストコンピュータ11の外部記憶であり、装置間のデータの読み書きが行われる。これにより、CPU11aはリクエストコードの検索・照合等を行う。カラオケ再生装置14はCPU11aと制御信号により結ばれている。CPU11aはカラオケ再生装置14にリクエストコード（曲番号）を送信し、同装置14にカラオケ楽曲の再生を行わせ、またこの再生の開始・終了などの制御を行うことができる。また、カラオケ再生装置14は、CPU11aに対して再生の状況（再生中・再生終了等）を返す。これにより、CPU11aはリクエストコードによるカラオケ楽曲の再生を行うことができる。

【0028】テロップ合成装置15は、CPU11aから画像の出力と合成に関する制御と、画像データの転送を受ける。同装置15はカラオケ再生装置14からの映像信号を入力しており、CPU11aから転送された画像とこの映像を合成し、カラオケ再生装置14の出力する映像にテロップ表示を付加できる。

【0029】次に、本実施例の放送センタ10の動作について、図を参照して説明する。まず、視聴者からのリクエストを受け付ける際の動作について説明する。図3はリクエスト受付時の視聴者と放送センタ10側との間の通信シーケンス図であり、図4はリクエスト受付テーブルの説明図である。

お、このリクエストできる視聴者は、単にこの放送センタ10からの放送を視聴できるという意味ではなく、リクエストする権利を有している「加入者」という意味である。例えばCATVシステムで、そのシステムに加入する際に自動的にリクエストの権利も与えられる場合には、全てがここでの「加入者」となる。なお、通常の無線形式で放送する場合には、例えばリクエストをする代わりに所定の料金を徴収するような契約を別個に行なうことが考えられる。その場合には、契約をした人だけがここでの「加入者」となる。なお、以下の説明では、特に断わらない限り、加入者の意味で視聴者という言葉を使用する。

【0031】図3の通信シーケンスに戻り、視聴者が公衆電話回線40を介して放送センタ10に対して発信・接続すると、放送センタ10側は音声応答装置20が、電話機50からの着信の応答として音声応答メッセージ（例えば「リクエストする曲番号を入力して下さい」といった内容）を送出する。

【0032】そして、視聴者が電話機50を介してリクエストしたい曲番号を入力すると、そのリクエスト番号はCPUメモリ11b上のリクエスト受付テーブル（図4）のリクエスト曲番号D3の項目として格納される。放送センタ10では、リクエスト受付応答送信として、音声応答装置20が例えば「リクエストを受け付けました。リクエストの放送時間を知らせる必要がある場合は1#、必要がない場合は2#を入力して下さい。」といった内容の音声応答メッセージを送信することで、リクエストを受け付けたことを応答すると共に、視聴者側において放送開始時刻の予告の必要があるかどうかを入力するよう促す。

【0033】ここで視聴者が「2#」を入力した場合、それを受信した放送センタ10側では、予告の必要なしとして図4のリクエスト受付テーブルにおいては予告タイミングD1や告知先D2の項目には、あり得ない値（例えば予告タイミングD1として「99:99:99」、告知先D2として「9999-99-9999」）がセットされることとなる。この値の扱いは後述する。

【0034】一方、視聴者が「1#」を入力した場合には、メッセージ通りに放送開始時刻の予告の必要がある場合であり、それを受信した放送センタ10側では、その予告のための個別的な情報を得るため、まず音声応答装置20によって、例えば「予告タイミングは放送前の1時間から9時間までです。『\*』入力後に、希望する時間の1～9までの数字を入力して下さい。」といった内容の音声応答メッセージを送信する。

【0035】これに応じて視聴者が入力した「\*」と予告してほしい時間（1～9までのいずれかの数字）が雷

ト曲番号D3とともに、図4のリクエスト受付テーブルの予告タイミングD1の項目に格納される。

【0036】続いて、音声応答装置20によって、例えば「放送前の？（加入者が入力した値）時間前にお知らせします。希望するお知らせ先を\*入力後、入力して下さい。」といった内容の音声応答メッセージを送信する。これに応じて視聴者は希望する電話番号を入力し、この番号が電話機50を介しての放送センタ10へ送信される。受信した放送センタ10は、この送信されてきた電話番号を図4のリクエスト受付テーブルの告知先D2の項目に格納する。この告知先D2としての電話番号は、そのリクエストに用いている電話機に対応する電話番号でもよいし、また別の携帯電話の番号やポケットベルの番号であってもよい。

【0037】こうして、放送開始時刻を予告するための詳細情報が得られた場合には、視聴者への受付確認のため、音声応答装置20が例えば「放送前の？（加入者が入力した値）時間前に???-???-???（加入者が入力した値）へお知らせします。リクエストありがとうございます。」といった内容の音声応答メッセージを送信する。

【0038】その後さらに、リクエスト受付年月日D4及び受付時分秒D5の2項目を加え、図4に示すリクエスト受付テーブルの全ての項目（D1～D5）が格納されることとなる。次に、放送開始時刻の通知に関する動作について説明する。図5は、CPU11aによって実行されるプログラムの処理手順を示すフローチャートである。

【0039】なお、図5に示す処理の前提を説明しておく。前提としては、1日に1回リクエスト曲を放送する番組があり、その番組で放送する曲は、過去のリクエストを基に自動的に決定したものか、あるいは番組作成者が適宜選択して決定したものである。

【0040】まず、最初のステップS10においては、リクエスト受付テーブル（図4）から本日の番組中に放送予定の曲に該当する曲番号をリクエスト曲番号D3として持つリクエストデータを全て取得する。例えば、同じ曲について複数のリクエストがされている場合には、それぞれ一つのリクエストデータとして取得する。したがって、番組中での放送予定は10曲の場合でも、該当するリクエストデータは、20や30といった多数になる場合も考えられる。なお、この場合に取得するリクエストデータは、図4に示す項目の内の予告タイミングD1と告知先D2とリクエスト曲番号D3の3つの項目だけでよい。

【0041】そして、続くS20では、S10において取得したリクエストデータを、さらに予告タイミングD1に基づき、予告タイミングD1として設定されている

10で取得したリクエストデータをS20にて並び替えた状態のテーブルの一例を図6に示す。

【0042】S30では、そのテーブル（図6）より最初のデータを読み出し、続くS40にて、通知の必要があるかどうかを判断する。例えば、図6に示すテーブルの最初のリクエストデータは、予告タイミングD1が「99:99:99」、告知先D2が「9999-99-9999」とされている。これは上述したように、リクエストする際に視聴者が放送開始時刻の予告の必要がないとして「2#」を入力をすると設定される値である。したがって、予告タイミングD1や告知先D2に上記値が設定されている場合には通知の必要がないと判断し（S40:NO）、S80へ移行する。

【0043】S80では、最後のリクエストデータかどうかを判断する。この場合には最後ではないので（S80:NO）、S90へ移行し、図6のテーブルより次のリクエストデータを読み出し、S40へ移行する。図6のテーブルにおける2番目のリクエストデータは、予告タイミングD1や告知先D2の値からS40にて肯定判断、すなわち通知の必要があると判断されてS50へ移行する。

【0044】S50では、番組開始までの待ち時間を取得する。番組の放送開始予定時刻については外部記憶装置12に記憶されているので、その放送開始予定時刻から現在時刻を差し引くことで上記「待ち時間」が得られる。続くS60では、S30又はS40で読み込んだリクエストデータ中の予告タイミングD1がS50で得た待ち時間よりも大きいかどうかを判断する。予告タイミングD1が待ち時間以下の場合には、視聴者が通知して欲しいタイミングをまだ過ぎていないので（S60:NO）、S50へ戻る。このようにして、該当する予告タイミングD1が待ち時間よりも大きくなった場合には、視聴者が通知して欲しいタイミングを過ぎていたので（S60:YES）、S70に移行して、該当する告知先D2に対して通知する。

【0045】具体的には、その該当する告知先D2に公衆電話回線40を介してアクセスし、例えばそれが電話機50（図1参照）であれば、番組の放送開始時間が近づいていることを音声メッセージとして通知する。なお、番組の放送開始予定時刻は既に判っているので、「〇時から番組が始まります。」あるいは「〇時から始まる番組でああなたのリクエストした曲が放送されます。是非、リクエストされた曲を視聴できる場所へお戻り下さい。」といったメッセージを予め準備しておいて流すようにしてもよい。

【0046】そして、S70での通知処理の後には、S80へ移行し、図6のテーブルの最後のリクエストデータとなるまで上述した処理を繰り返す。例えば図6のテー



00:00」となっているので、すぐにS60で肯定判断となり、S70にて、その該当する告知先へ通知する。そして、4番目のリクエストデータの予告タイミングD1は「02:00:00」であるので、約1時間後にS70の通知処理が実行されることとなる。

【0047】このようにして、図6のテーブルにおける最後のリクエストデータについての通知処理が終了した場合には(S80:YES)、本処理を終了する。以上説明したように、本実施例の放送センタ10によれば、視聴者から個別に送信されるリクエストを受信し、リクエスト情報を受けた時点でリクエストを予告する場合の予告タイミングや告知先の詳細情報を得て、それらをデータとしてホストコンピュータ11内に保管し、そのデータを基にそのリクエストに応じた曲が放送される番組の放送開始前に視聴者に通知することが可能となる。これにより、加入者は自分のリクエストした曲を見逃すことなく視聴することができるようになる。

【0048】つまり、視聴者にとっては、自分がリクエストした曲が放送予定となっている番組の放送前にその放送開始時刻を通知してもらえるので、自分がリクエストした曲を見逃すことを防止できる。そして、従来は、いつ自分のリクエストした曲が放送されるか判らないため、例えば毎日番組が放送される度に、どこにも行かず放送されるのを待っていないではならなかったり、放送番組をビデオレコーダ等によって録画したにもかかわらず、録画後に実際に視聴してみると、結局のところ自分のリクエストした情報が放送されていないといったことも生じるが、本放送センタ10によれば、そのような不都合は生じない。

【0049】なお、予告タイミングについては、例えば一律に放送開始時刻の1時間前といったように固定してもよいが、視聴者の都合によって、ある人は1時間前でもよいが、別の人にとっては3時間前に通知して欲しいという場合もある。そのため、本実施例のように、予告タイミングも視聴者側から指定できるようにしておくことが好ましい。また、同様に告知先についても、ある人にとっては自宅の電話機50がよいが、別の人にとってはポケットベル60に連絡して欲しい場合もある。そのため、告知先も視聴者側から指定できるようにしておくことが好ましい。

【0050】したがって、その告知先の情報としては、本実施例に示すように電話番号とすることが代表的な例として考えられる。電話番号であれば、いわゆる宅内電話機や携帯電話機はもちろん、上述したポケットベルやさらにはファクシミリにも適用できる。なお、放送開始時刻を通知する場合、上記実施例の電話機50であれば音声でその内容を通知し、ファクシミリであれば文字でその内容を通知すればよい。また、ポケットベル60の

ればよい。また、メッセージを表示できない場合でも呼出し先の区別によって判断は可能である。

【0051】以上、具体例に従って、本発明の実施形態について説明したが、本発明はこのような具体例に限定されるものではなく、発明の要旨を逸脱しない範囲で様々な実施ができることは言うまでもない。例えば、リクエスト告知先も実施例においては、単に電話番号のみとしているが、電話機に限らない、電話番号からポケットベル等の判断がつくため、各機能に合った告知の方法も取ることができる。ポケットベルの場合なら、メッセージ表示可能なものであればその旨を送信して加入者に告知することもできる。なお、電話番号を用いた告知先としてはファクシミリも考えられる。告知先としてファクシミリであることを記憶しておけば、ファクシミリ用の情報を送信することも可能である。

【0052】また、上記図5に示した処理の前提は、1日に1回リクエスト曲を放送する番組があり、その番組で放送する曲は、過去のリクエストを基に自動的に決定したものか、あるいは番組作成者が適宜選択して予め決定しておくというものであった。そのような限定されたシステムでなく、種々の形態が考えられる。例えば放送番組が1日に複数回、例えば1回目が10:00~12:00、2回目が15:00~17:00、3回目が20:00~22:00というように3回ある場合も考えられる。この場合には、それぞれの番組での放送予定曲が判るので、上記図5のS50で番組開始までの待ち時間を取得する場合に、何回目の番組かを区別してその放送開始時刻情報に基づいて計算すればよい。したがって、例えばS70での通知をしていく場合、1回目の番組でのある放送予定曲Aのリクエストデータの予告タイミングD1が「01:00:00」であり、2回目の番組でのある放送予定曲Bのリクエストデータの予告タイミングD1が「07:00:00」であった場合には、先に2回目の番組での放送予定曲Bに対しての通知を行い、その約1時間後に1回目の番組での放送予定曲Aに対しての通知を行うという場合もあり得る。

【0053】また、上記実施例では、放送予定曲は番組の放送開始前に決定されているという前提であったが、例えば視聴者からのリクエストを随時受け付けながら、番組もそれと並行して長時間放送する場合もある。この場合には、リクエストした曲がすぐに、あるいは2~3曲待てば実際に番組中で放送されるという場合も考えられる。すなわちリクエストした後で即座に放送予定が決定可能な場合には、その場で通知できる。したがって、例えば図3で放送センタ10が曲番号を受信した後の音声応答メッセージとして、「リクエストを受け付けました。なお、リクエストされた曲は3曲後に放送されますので、しばらくお待ち下さい。」といった内容を通知す

告の必要があるかどうかの伺いをして、視聴者の希望を聞くようにすればよい。

【0054】さらに、上記実施例では、リクエストした曲が放送予定の「番組」の放送開始時刻を通知するようにしたが、曲毎の放送予定時刻が判っている場合には、曲毎に予告タイミングを判断し、「あなたのリクエストした曲は、〇時〇分から放送されます」というように細かく通知するようにしてもよい。

【0055】また、上記実施例では、カラオケ番組の放送に使用する例を説明したが、本発明は放送用情報を供給するサーバ側が少数であり、リクエストする視聴者側が多数であり、両者が遠隔である等の理由で、放送という情報供給形態を採用する状況であることが応用の主旨である。したがって、放送する情報としてもカラオケ曲以外に、カラオケ用でなく聞くための曲という意味での「通常の」曲でもよい。そしてその場合には、映像はなく音声情報だけであってもよい。一方、映画等も考えられるが、映画の場合には1つが長時間となるので、上記「番組」の放送開始時間というのではなく、その映画作品自体の放送開始時間を通知することが好ましい。

【図面の簡単な説明】

【図1】 実施例の放送センタの概略構成を示すブロック図である。

【図2】 ホストコンピュータを中心とした信号の流れを示す図である。

【図3】 リクエスト受付時の加入者と放送センタ側との間の通信シーケンスを示す説明図である。

【図4】 ホストコンピュータが取り扱うリクエスト受付テーブルのデータ構成図である。

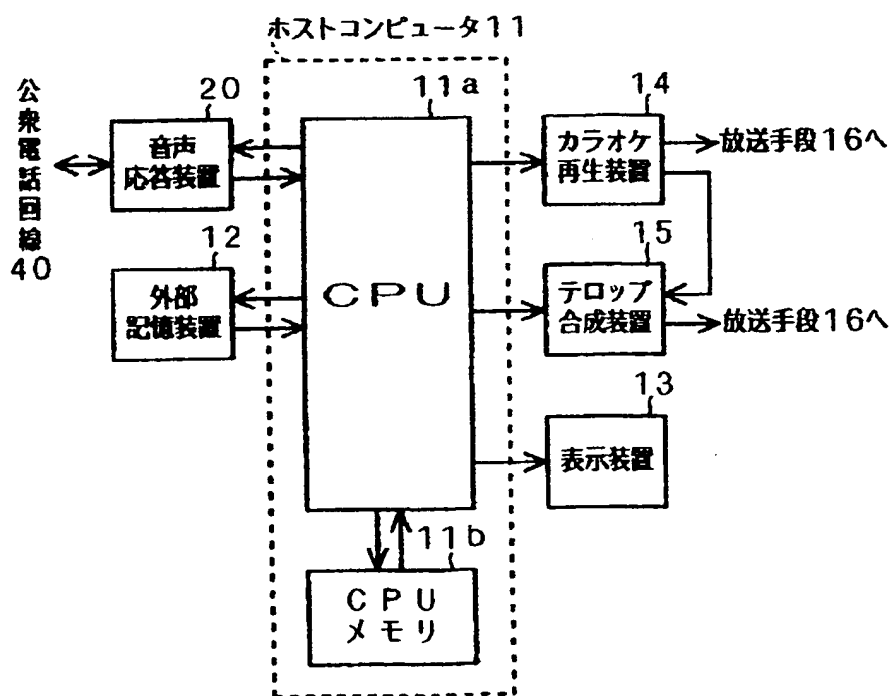
【図5】 ホストコンピュータが実行する放送開始時刻の通知処理を示すフローチャートである。

【図6】 ホストコンピュータが放送開始時刻の通知処理において取り扱うテーブルのデータ構成図である。

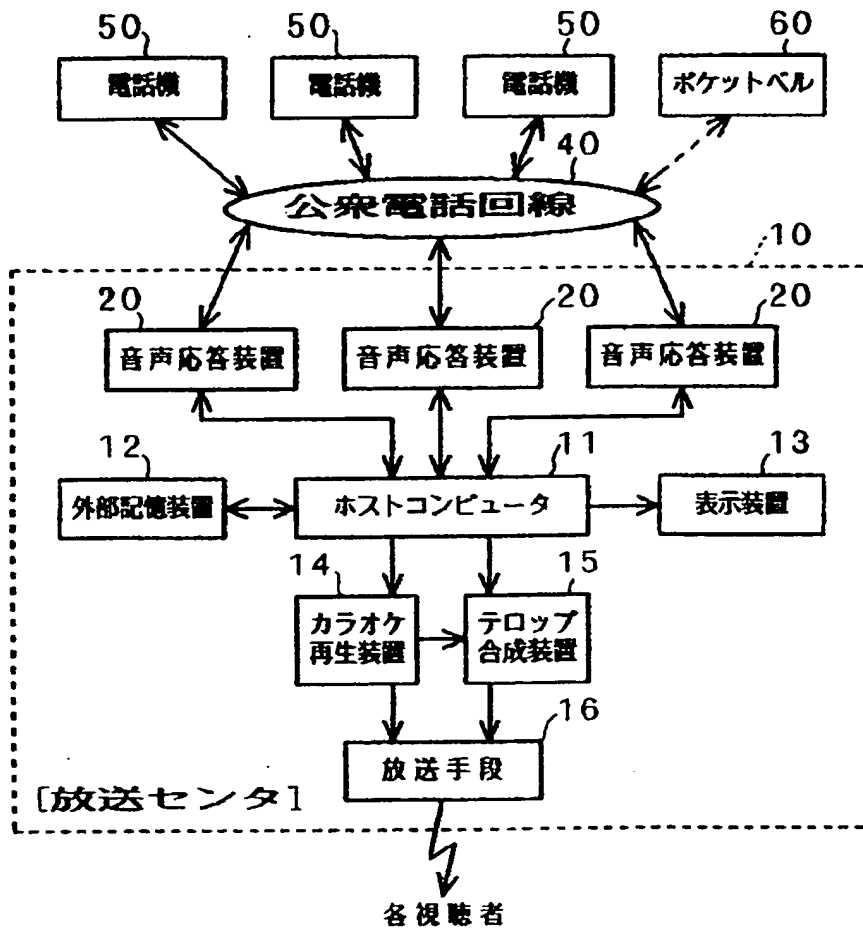
【符号の説明】

10…放送センタ	11…ホストコンピュータ
11a…CPU	11b…CPUメモリ
12…外部記憶装置	13…表示装置
14…カラオケ再生装置	15…テロップ再生装置
16…放送手段	20…音声応答装置
40…公衆電話回線	50…電話機
60…ポケットベル	

【図2】



【図1】



【図4】

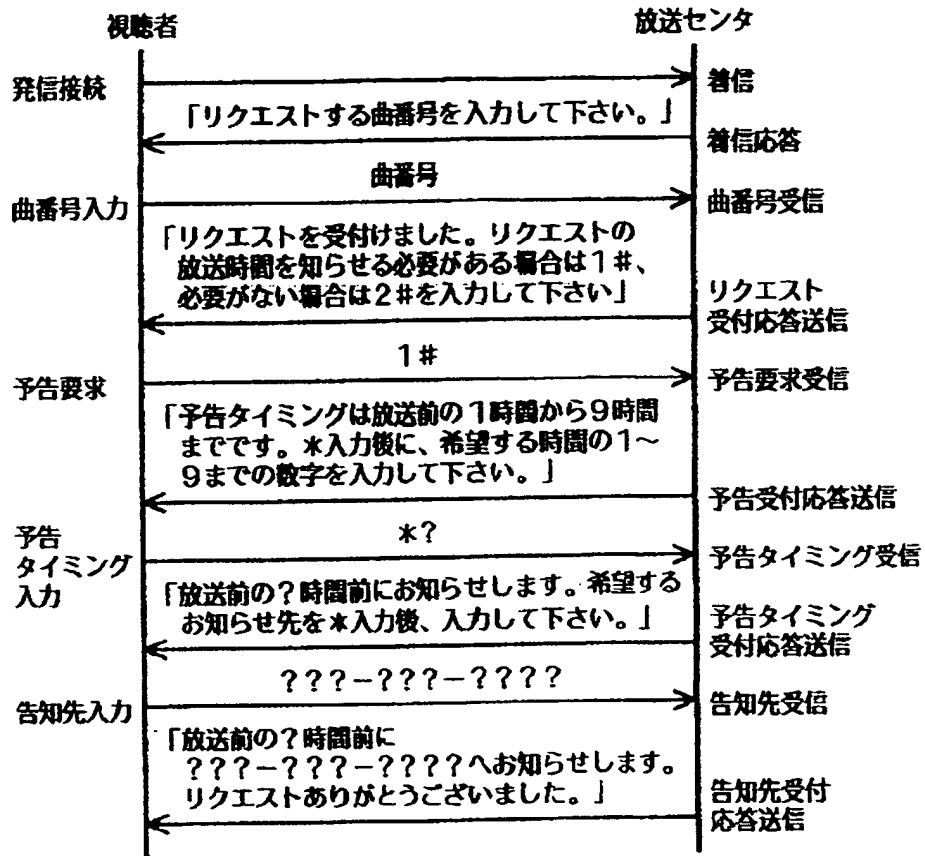
D4	D5	D1	D2	D3
受付 年月日	受付 時分秒	予 告 タイミング	告知先	リクエスト 曲番号
95/11/23	15:00:00	03:00:00	03-373-6969	312
95/11/23	15:03:00	02:00:00	052-458-7777	5088
95/11/23	15:08:00	03:00:00	9999-00-0000	2901
95/11/23	15:10:00	01:00:00	06-311-1000	3618
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
95/11/23	15:30:00	03:00:00	03-296-8000	312
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

【図6】

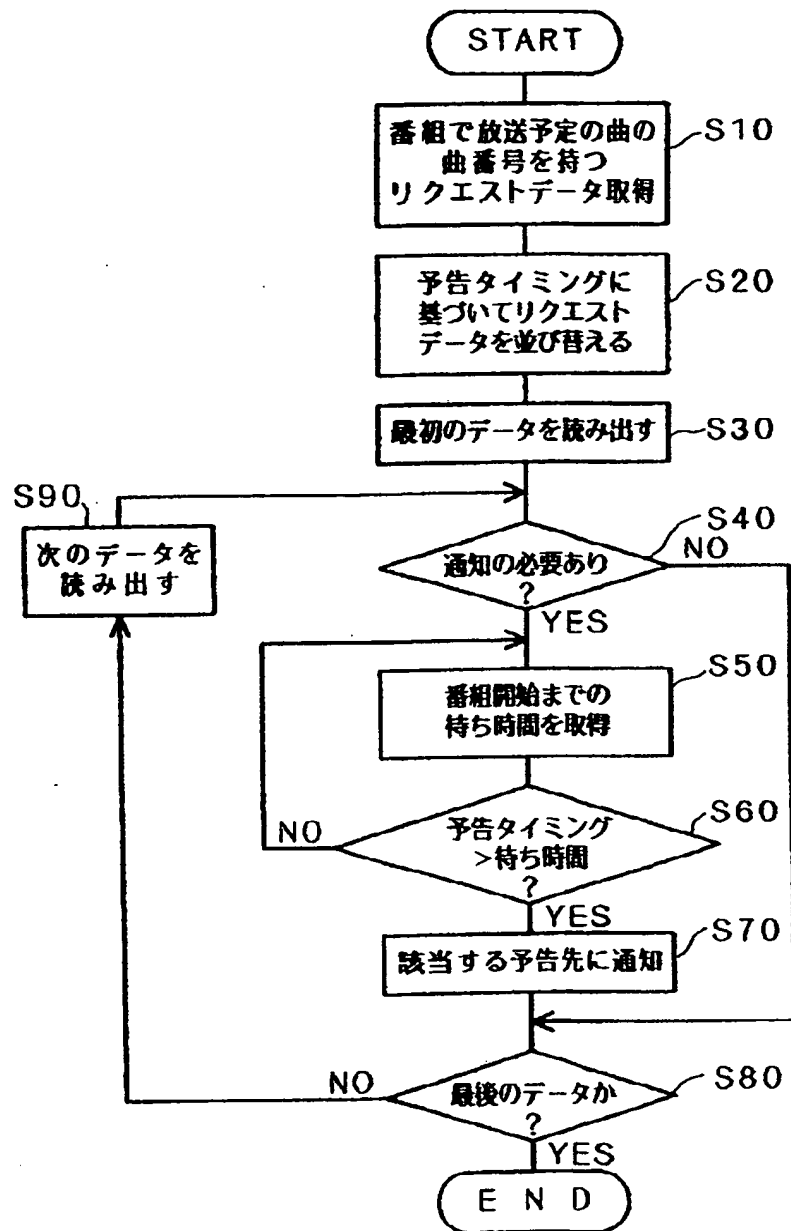
D1	D2	D3
予告タイミング	告知先	リクエスト曲番号
99:99:99	9999-99-9999	2991
03:00:00	03-373-6969	312
03:00:00	03-296-8000	312
02:00:00	052-458-7777	5088
01:00:00	06-311-1000	3618
⋮	⋮	⋮

11b

【図3】



【図5】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 6

H04M 11/08

識別記号

庁内整理番号

F I

H04M 11/08

技術表示箇所